Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
(Indonesian Journal of Society Engagement)

Vol. 7, No. 2, Agustus 2026, Hal. 139 – 156
DOI: https://doi.org/10.33753/ijse.v7i2.288

Penguatan Literasi dan Kompetensi Digital Global untuk Pendidikan Bisnis serta Pengembangan Ekonomi Masyarakat dalam Mendukung SDG 4: Pendidikan Berkualitas

Dita Puruwita*, Ivan Putranto, Kusworo, Prima Andriani, Sefrimel Angriani ZN, Bagus Kharismawan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta
Jl. Rawamangun Muka, RT.11/RW14, Rawamangun, Pulo Gadung, Jakarta Timur, Daerah Khusus Jakarta, 13320, Indonesia
dita_puruwita@unj.ac.id

Kata Kunci:
literasi digital global;
kompetensi digital;
calon pendidik;
kolaborasi internasional;
SDG 4

Abstrak Transformasi digital menuntut calon pendidik memiliki literasi dan kompetensi digital yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga kolaboratif, etis, dan berwawasan global. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat internasional ini bertujuan meningkatkan literasi dan kompetensi digital global mahasiswa rumpun pendidikan serta memfasilitasi pertukaran praktik baik lintas negara dalam mendukung SDG 4. Kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif melalui kolaborasi dosen Pendidikan Bisnis Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Jakarta dengan Iqra University, Pakistan, serta melibatkan narasumber dan peserta dari Indonesia, Pakistan, Uzbekistan, dan Malaysia. Kegiatan dilaksanakan secara hybrid dalam bentuk seminar internasional yang memadukan pemaparan materi, diskusi lintas negara, dan sesi refleksi institusional. Ketercapaian kegiatan diukur menggunakan instrumen self-assessment pretest dan posttest berskala Likert 1–5 pada enam dimensi kompetensi. Hasil menunjukkan rata-rata skor peserta meningkat dari 3,02 menjadi 4,23, dengan peningkatan pada seluruh dimensi sebesar 1,15–1,30 poin. Peningkatan tertinggi terjadi pada dimensi etika dan keamanan digital (1,30 poin), sedangkan dimensi kolaborasi lintas budaya dan refleksi kontekstual yang semula memiliki skor terendah masing-masing meningkat 1,25 poin. Diskusi memunculkan empat isu utama, yaitu kesiapan pendidik menghadapi transformasi digital, pemanfaatan kecerdasan artifisial dalam pembelajaran, kompetensi global mahasiswa, dan keberlanjutan kolaborasi. Temuan ini merupakan indikasi awal peningkatan persepsi kompetensi peserta dan menunjukkan bahwa kolaborasi lintas negara berpotensi menjadi model penguatan literasi digital calon pendidik.

Keywords:
global digital literacy;
digital competence;
pre-service teachers;
international collaboration;
SDG 4

Abstract *Digital transformation requires prospective teachers to possess digital literacy and competence that is not only technical but also collaborative, ethical, and globally oriented. This international community service program aimed to improve the global digital literacy and competence of education students and to facilitate cross-border exchange of good practices in support of SDG 4. A participatory approach was applied through a collaboration between Business Education lecturers of the Faculty of Economics and Business, Universitas Negeri Jakarta, and Iqra University, Pakistan, involving speakers and participants from Indonesia, Pakistan, Uzbekistan, and Malaysia. The program was conducted in a hybrid format as an international seminar combining expert presentations, cross-country discussions, and institutional reflection sessions. Achievement was measured using a pretest and posttest self-assessment instrument on a 1–5 Likert scale covering six competence dimensions. The results showed that participants' average score increased from 3.02 to 4.23, with gains of 1.15–1.30 points across all dimensions. The highest gain occurred in digital ethics and security (1.30 points), while cross-cultural collaboration and contextual reflection, which initially had the lowest scores, each increased by 1.25 points. The discussions raised four main issues: educators' readiness for digital transformation, the use of artificial intelligence in learning, students' global competence, and the sustainability of collaboration. These findings provide preliminary evidence of improved perceived competence and suggest that cross-country collaboration is a promising model for strengthening the digital literacy of prospective teachers.*

PENDAHULUAN

Perkembangan transformasi digital di tingkat global telah membawa perubahan mendasar dalam penyelenggaraan pendidikan, baik dalam aspek materi pembelajaran, pendekatan pedagogik, maupun tuntutan kompetensi bagi pendidik dan lulusan. Literasi digital kini tidak lagi sebatas kemampuan mengoperasikan perangkat, melainkan mencakup analisis data, komunikasi digital, kesadaran keamanan siber, dan penggunaan teknologi secara etis dan bertanggung jawab, yang seluruhnya menjadi prasyarat bagi lulusan untuk bersaing di pasar kerja global (Wadhwa et al., 2025). Institusi pendidikan tinggi dituntut untuk membekali mahasiswa dengan kompetensi ini karena keterkaitannya yang kuat dengan kesiapan kerja abad ke-21 dan daya saing lulusan di pasar tenaga kerja internasional (Khan et al., 2022).

Permasalahan pertama yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan ini adalah belum optimalnya penguasaan literasi digital global dan kompetensi internasional mahasiswa pendidikan sebagai bekal menghadapi dinamika pendidikan di era globalisasi. Meskipun pemanfaatan teknologi digital telah menjadi bagian dari aktivitas akademik sehari-hari, penggunaannya masih cenderung bersifat teknis dan instrumental, belum diarahkan secara sistematis untuk membangun kompetensi global seperti kolaborasi lintas budaya, komunikasi internasional, dan pemanfaatan informasi digital secara kritis (Khan et al., 2022).

Kondisi serupa juga ditemukan pada mahasiswa calon guru di tingkat internasional: survei terhadap 322 mahasiswa calon guru di sebuah universitas besar di Eropa Tengah menunjukkan bahwa separuh responden merasa program studinya belum cukup membekali kompetensi digital peserta didik (Dolezal et al., 2025). Hal ini sejalan dengan hasil kajian bahwa kompetensi digital pendidik (*teacher digital competency*)

memerlukan integrasi eksplisit antara penguasaan teknologi dan pengetahuan pedagogis-konten, bukan sekadar penambahan alat digital ke praktik mengajar yang sudah ada (Falloon, 2020).

Permasalahan kedua berkaitan dengan belum optimalnya kapasitas pendidik dalam mengembangkan dan menerapkan pendekatan pedagogi digital berwawasan global yang inovatif dalam proses pembelajaran. Kondisi ini bukan fenomena lokal semata. Dalam konteks mitra di Pakistan, kajian terbaru menunjukkan bahwa kesenjangan digital dalam pendidikan masih dipengaruhi kuat oleh keterbatasan infrastruktur dan pelatihan guru yang tidak merata antarwilayah, dengan kesenjangan yang lebih tajam terlihat antara wilayah perkotaan dan wilayah dengan akses terbatas (Waqar et al., 2024). Minimnya pelatihan terstruktur dan berkelanjutan yang berbasis praktik turut menghambat peningkatan kemampuan pendidik dalam merancang pembelajaran berbasis pemecahan masalah global.

Kajian sistematis terhadap 23 studi menegaskan bahwa program pengembangan profesional guru yang efektif ditandai oleh lingkungan belajar kolaboratif, pelatihan digital berbasis praktik, pendampingan berkelanjutan, dan dukungan institusi, sehingga diperlukan inisiatif yang berkelanjutan dan sesuai konteks bukan sekedar pelatihan satu kali (Amemasor et al., 2025) . Kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menegaskan bahwa pendidik membutuhkan pengetahuan yang memadukan teknologi, pedagogi, dan konten untuk dapat mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pembelajaran, sehingga penguasaan teknologi saja tidak memadai (Schmid et al., 2024).

Persoalan ketiga berada di luar ruang kelas, yaitu pada kesenjangan literasi digital di kalangan pelaku komunitas ekonomi, khususnya usaha mikro, kecil, dan menengah

(UMKM), yang menjadi bagian dari sasaran tidak langsung program ini. Studi pada UMKM di Indonesia menunjukkan bahwa pelatihan literasi digital yang terarah secara nyata meningkatkan kemampuan pelaku usaha dalam memanfaatkan pemasaran daring, memperluas jaringan pasar, dan memperkuat kolaborasi antarpelaku usaha di tingkat komunitas, meskipun keterbatasan infrastruktur internet dan hambatan pembiayaan tetap menjadi kendala struktural yang tidak dapat diselesaikan hanya melalui pelatihan (Nugroho et al., 2025).

Dalam perspektif yang lebih komprehensif, kemampuan literasi digital dan mentalitas kewirausahaan telah menunjukkan kontribusi signifikan terhadap keberlangsungan bisnis dalam sektor ekonomi kreatif, sehingga upaya peningkatan kompetensi digital merupakan bagian integral dari strategi pengembangan komunitas ekonomi secara menyeluruh (Wardana et al., 2023).

Ketiga persoalan di atas menunjukkan bahwa penguatan literasi digital dalam pendidikan bisnis tidak dapat diselesaikan melalui intervensi satu arah dari satu institusi maupun satu negara. Kolaborasi lintas negara dalam pendidikan tinggi, baik melalui pembelajaran daring internasional maupun kemitraan pengabdian masyarakat, telah terbukti memperluas wawasan peserta terhadap perbedaan kesiapan digital antarnegara, sekaligus memfasilitasi pertukaran praktik baik dan penguatan kompetensi antarbudaya.

Evaluasi program *virtual axchange* antara universitas di Jerman dan Maroko, misalnya, menunjukkan bahwa peserta memperoleh kesadaran terhadap perbedaan budaya, peningkatan kemampuan bahasa, serta pengembangan ketrampilan digital melalui kolaborasi daring (Machwate et al., 2021) . Pengalaman program *Collaborative Online International Learning* (COIL) antara dua institusi di benua berbeda menunjukkan bahwa kolaborasi semacam ini efektif membangun kompetensi

antarbudaya dan pemahaman lintas isu global pada peserta, meskipun tetap menghadapi tantangan teknis dan linguistik yang perlu dikelola secara sengaja sejak tahap perancangan kurikulum (Campoy-Cubillo & Jimenez-Estrada, 2024).

Model kolaborasi semacam ini sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) nomor 4 tentang pendidikan berkualitas, yang menekankan pentingnya kerja sama lintas institusi dan lintas negara untuk pemerataan mutu pendidikan. Kajian terhadap program Erasmus+ di pendidikan tinggi juga menyimpulkan bahwa SDG 4 merupakan salah satu tujuan yang paling relevan dengan kegiatan mobilitas dan kerjasama antarnegara (Nogueiro et al., 2022).

Sejumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdahulu telah menyasar penguatan literasi digital dengan kelompok sasaran dan pendekatan yang beragam. Pada sasaran pendidik, pelatihan literasi digital daring berbasis kerangka UNESCO yang diikuti 137 guru dari 26 provinsi menghasilkan efikasi diri literasi digital yang tinggi, dengan dimensi etika dan keamanan sebagai capaian terkuat, sementara literasi data masih menjadi aspek terlemah (Aripradono & Nandani, 2026).

Pada sasaran mahasiswa calon guru, lokakarya literasi kecerdasan artifisial dan kepemimpinan adaptif hasil kolaborasi Universitas Negeri Jakarta dengan Universiti Tun Hussein Onn Malaysia meningkatkan rata-rata pemahaman peserta dari 60,6% menjadi 87,8% (Faslah et al., 2026). Di sisi lain, webinar lintas kampus dengan pendekatan edukatif-reflektif dilaporkan meningkatkan pemahaman literasi digital etis peserta sekaligus mendukung agenda SDG 4 dan SDG 17 (Nur et al., 2026), sedangkan pada komunitas ekonomi, pelatihan pemasaran digital bagi UMKM meningkatkan skor pengetahuan pelaku usaha dari 45,79 menjadi 76,84 (Adi et al., 2023).

Namun, kegiatan-kegiatan tersebut umumnya berfokus pada satu kelompok

sasaran dan dilaksanakan dalam lingkup satu atau dua negara, sehingga masih terbatas kegiatan yang memadukan kolaborasi lintas beberapa negara dengan penguatan literasi dan kompetensi digital global mahasiswa calon pendidik secara multidimensi. Celah inilah yang hendak diisi oleh kegiatan pengabdian ini.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat internasional ini dilaksanakan sebagai kolaborasi antara Dosen Pendidikan Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta dengan mitra dari Iqra University, Pakistan, untuk menjawab tiga kesenjangan utama yang telah diuraikan: rendahnya literasi digital global di kalangan mahasiswa pendidikan bisnis, keterbatasan kapasitas pedagogis digital pendidik, serta kesenjangan literasi digital pada komunitas ekonomi yang berdampak pada keterbatasan akses pasar. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman peserta mengenai literasi dan kompetensi digital global, memfasilitasi pertukaran praktik baik lintas negara, dan memperkuat kapasitas pendidik dalam pedagogi digital yang inovatif dan kontekstual.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menggunakan pendekatan partisipatif yang menempatkan mitra sebagai subjek aktif. Pendekatan ini dipilih agar kegiatan tidak berhenti pada transfer pengetahuan satu arah, melainkan menghasilkan keluaran konkret dan terukur. Kegiatan dilaksanakan secara kolaboratif antara Dosen Pendidikan Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta dengan mitra Iqra University, Karachi, Pakistan, serta melibatkan narasumber dan peserta lintas negara dari Indonesia, Pakistan, Uzbekistan, dan Malaysia. Peserta kegiatan merupakan mahasiswa rumpun pendidikan yang profil lulusannya diarahkan menjadi tenaga pendidik (*pre-service*

teacher), sehingga penguatan dimensi pedagogi digital relevan dipersiapkan sejak masa studi.

Pelaksanaan berlangsung dalam lima tahapan. Tahap sosialisasi dilakukan secara daring untuk menyamakan persepsi tentang tujuan dan ruang lingkup program. Tahap pelatihan diselenggarakan dalam bentuk seminar dan workshop internasional dengan narasumber dari keempat negara mitra, mencakup literasi digital global, kompetensi kolaborasi lintas budaya, dan pedagogi digital dalam pendidikan bisnis, yang disampaikan secara interaktif melalui diskusi lintas negara.

Tahap penerapan teknologi mewujudkan hasil pelatihan produksi konten pembelajaran digital. Tahap pendampingan dan evaluasi berjalan berkelanjutan melalui konsultasi daring dan mentoring redesain Rencana Pembelajaran Semester berbasis *problem-based learning*. Tahap keberlanjutan program diwujudkan melalui pembentukan Forum Praktik Baik (*Community of Practice*) lintas negara.

Kegiatan ini dilaksanakan secara *hybrid* dengan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta sebagai lokasi penyelenggaraan luring. Satu narasumber hadir secara langsung sedangkan narasumber lain menyampaikan materi melalui *platform* Zoom Meeting. Ketercapaian kegiatan diukur menggunakan instrumen *self-assessment pretest* dan *posttest*.

HASIL dan PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan PkM dilaksanakan sebagai wujud nyata dari program Wilayah Binaan Unggulan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, yang melibatkan perguruan tinggi mitra dari Indonesia, Pakistan, Uzbekistan, dan Malaysia. Tahap persiapan mencakup koordinasi yang intensif

antara tim UNJ dan mitra internasional, penyusunan agenda, penetapan narasumber, penyusunan materi seminar, serta koordinasi teknis pelaksanaan *hybrid*, meliputi persiapan lokasi luring serta pengelolaan Zoom Meeting bagi narasumber dan peserta yang mengikuti secara daring. Perbedaan zona waktu dan karakteristik institusi antarnegara menjadi pertimbangan utama dalam tahap ini, mengingat peserta dan narasumber tersebar di empat negara dengan konteks kelembagaan yang berbeda.

Pelaksanaan inti dilaksanakan dalam format seminar internasional, yang diawali dengan sesi pembukaan yang memuat sambutan dari penyelenggara dan mitra, penyampaian latar belakang dan tujuan program, serta penegasan komitmen untuk kerja sama akademik jangka panjang. Sesi utama terdiri dari pemaparan materi oleh narasumber dari berbagai negara sesuai dengan bidang kepakaran, yang mencakup literasi digital global, transformasi pendidikan bisnis, inovasi pedagogi digital, dan strategi pengembangan ekonomi masyarakat berbasis digital. Materi disampaikan secara interaktif, disertai contoh implementasi nyata dari institusi masing-masing narasumber.



Gambar 1. Penyampaian materi.

Sesi diskusi dan tanya jawab ini mengangkat empat isu utama: kesiapan pendidik dalam menghadapi transformasi digital, pemanfaatan kecerdasan artifisial dalam

pembelajaran, pengembangan kompetensi global mahasiswa, serta strategi membangun kolaborasi internasional yang berkelanjutan. Kegiatan ini juga mencakup sesi refleksi, di mana peserta didorong untuk mengidentifikasi tantangan literasi digital di institusi masing-masing dan merumuskan solusi alternatif kontekstual, sebuah elemen yang membedakan kegiatan ini dari sekadar forum diseminasi satu arah.

Tim pengabdian UNJ memiliki peran ganda sebagai penyelenggara dan fasilitator komunikasi antarkultural yang memastikan distribusi kesempatan partisipasi yang adil di antara para peserta. Mahasiswa yang terlibat mendapatkan pengalaman interaksi langsung dengan narasumber dan peserta dari berbagai negara, yang dalam laporan dikaitkan dengan pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan melalui foto, rekaman video, daftar hadir, dan dokumentasi proses diskusi.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan.

Setelah kegiatan pemaparan materi selesai, selanjutnya evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* yang diisi oleh peserta. Tim pelaksana melakukan pengukuran *pretest* dan *posttest* menggunakan instrumen *self-assessment* skala Likert 1–5 terhadap enam dimensi kompetensi: literasi informasi digital, etika dan

keamanan digital, kolaborasi lintas budaya dan komunikasi internasional, kompetensi global dan kesiapan kerja, refleksi kontekstual, serta pedagogi digital, dengan rincian pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil *pretest* dan *posttest*

No.	Indikator	*Pretest*	*Posttest*	Peningkatan
1.	Literasi Informasi Digital	3,10	4,25	1,15
2.	Etika dan Keamanan Digital	3,00	4,30	1,30
3.	Kolaborasi Lintas Budaya dan Komunikasi Internasional	2,85	4,10	1,25
4.	Kompetensi Global dan Kesiapan Kerja	3,05	4,20	1,15
5.	Refleksi Kontekstual	2,90	4,15	1,25
6.	Pedagogi Digital	3,20	4,40	1,20
	Rata-rata Keseluruhan	3,02	4,23	1,21

Sumber: Data diolah 2026.

Tabel di atas menunjukkan bahwa seluruh dimensi mengalami peningkatan skor setelah kegiatan, dengan besaran peningkatan yang relatif merata, yaitu antara 1,15 hingga 1,30 poin. Peningkatan tertinggi terdapat pada dimensi etika dan keamanan digital (dari 3,00 menjadi 4,30; naik 1,30 poin), disusul dimensi kolaborasi lintas budaya dan komunikasi internasional (dari 2,85 menjadi 4,10) serta refleksi kontekstual (dari 2,90 menjadi 4,15) yang masing-masing naik 1,25 poin.

Pembahasan

Format seminar multinasional dengan sesi refleksi institusional ini sejalan dengan argumen yang diajukan oleh Campoy-Cubillo & Jimenez-Estrada (2024) bahwa kolaborasi daring antarnegara dapat secara efektif membangun kompetensi antarbudaya peserta, asalkan dirancang dengan adanya ruang dialog yang aktif, bukan hanya sekadar penyampaian materi secara satu arah. Empat tema diskusi yang muncul (kesiapan

pendidik, AI dalam pembelajaran, kompetensi global mahasiswa, dan keberlanjutan kolaborasi) juga mencerminkan dengan tepat tiga kesenjangan yang telah diidentifikasi: literasi digital pendidik dan mahasiswa, kapasitas pedagogis digital, serta kebutuhan akan jejaring lintas negara yang berkelanjutan (Khan et al., 2022).

Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan kenaikan rata-rata skor dari 3,02 menjadi 4,23 terjadi pada keenam dimensi dengan besaran yang relatif seragam (1,15–1,30 poin). Pola ini menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya memperkuat satu aspek tertentu, melainkan menyentuh literasi digital dalam pengertian yang luas sebagaimana dirumuskan (Wadhwa et al., 2025), yaitu mencakup pengelolaan informasi, komunikasi digital, kesadaran keamanan, dan penggunaan teknologi secara etis. Temuan ini juga menjawab permasalahan pertama yang melatarbelakangi kegiatan, yakni kecenderungan mahasiswa memanfaatkan teknologi secara teknis dan instrumental tanpa diarahkan untuk membangun kompetensi global (Khan et al., 2022).

Peningkatan tertinggi pada dimensi etika dan keamanan digital (dari 3,00 menjadi 4,30) menunjukkan bahwa aspek ini merupakan area yang paling responsif terhadap kegiatan. Kerangka *Teacher Digital Competency* (Falloon, 2020) menempatkan aspek etis serta tanggung jawab personal dan profesional dalam penggunaan teknologi sebagai bagian dari kompetensi digital guru, bukan sekadar kecakapan teknis mengoperasikan perangkat.

Bagi peserta yang merupakan mahasiswa calon guru, penguatan aspek ini penting karena kelak mahasiswa tidak hanya bertanggung jawab atas penggunaan teknologi oleh dirinya sendiri, tetapi juga atas pembiasaan penggunaan teknologi yang aman dan etis oleh peserta didiknya. Besarnya peningkatan pada dimensi ini juga dapat dikaitkan

dengan munculnya tema kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran, yang dengan sendirinya memunculkan persoalan etika dalam pemanfaatan teknologi.

Dimensi kolaborasi lintas budaya dan komunikasi internasional serta refleksi kontekstual merupakan dua dimensi dengan skor *pretest* terendah (2,85 dan 2,90), namun keduanya mengalami peningkatan yang besar, masing-masing 1,25 poin. Rendahnya skor awal pada kedua dimensi ini konsisten dengan temuan (Khan et al., 2022) bahwa pemanfaatan teknologi digital di pendidikan tinggi belum diarahkan secara sistematis untuk membangun kolaborasi lintas budaya dan komunikasi internasional.

Peningkatan yang terjadi sejalan dengan argumen (Campoy-Cubillo & Jimenez-Estrada, 2024) bahwa kolaborasi daring antarnegara efektif membangun kompetensi antarbudaya apabila dirancang dengan ruang dialog yang aktif. Kehadiran narasumber dan peserta dari Indonesia, Pakistan, Uzbekistan, dan Malaysia memberi kesempatan kepada peserta untuk membandingkan kesiapan digital di negaranya dengan negara lain, termasuk kesenjangan digital yang masih tajam di Pakistan (Waqar et al., 2024) . Proses pembandingan inilah yang diduga mendorong peningkatan pada dimensi refleksi kontekstual.

Dimensi pedagogi digital mencatat skor tertinggi, baik pada *pretest* (3,20) maupun *posttest* (4,40). Skor awal yang relatif tinggi dapat dipahami karena peserta merupakan mahasiswa rumpun pendidikan yang telah memperoleh mata kuliah kependidikan dalam kurikulumnya. Meski demikian, kerangka TPACK menekankan bahwa integrasi teknologi yang bermakna menuntut perpaduan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten (Mishra et al., 2023).

Sementara kajian terhadap 23 tinjauan sistematis tentang TPACK mencatat bahwa penelitian di bidang ini masih didominasi instrumen *self-report* yang belum tentu

membedakan antara pengetahuan, efikasi diri, dan kompetensi aktual (Schmid et al., 2024). Oleh karena itu, skor *self-assessment* yang tinggi pada dimensi ini lebih tepat dibaca sebagai meningkatnya kepercayaan diri peserta, yang masih perlu dibuktikan melalui penilaian berbasis kinerja, misalnya kemampuan merancang rencana pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi.

Sementara itu, peningkatan terkecil terjadi pada dimensi literasi informasi digital serta kompetensi global dan kesiapan kerja, masing-masing 1,15 poin. Skor awal literasi informasi digital yang relatif tinggi (3,10) kemungkinan mencerminkan keterbiasaan peserta mencari dan mengolah informasi daring dalam aktivitas akademik sehari-hari, sehingga ruang peningkatannya lebih sempit. Adapun kompetensi global dan kesiapan kerja merupakan kompetensi yang umumnya terbentuk melalui pengalaman yang lebih panjang, seperti magang, pertukaran, atau keterlibatan dalam proyek internasional, sehingga wajar apabila kegiatan dengan durasi terbatas menghasilkan peningkatan yang lebih moderat pada dimensi ini.

SIMPULAN

Kegiatan PkM internasional ini berhasil melaksanakan kolaborasi lintas empat negara, yaitu Indonesia, Pakistan, Uzbekistan, dan Malaysia, melalui seminar internasional secara hybrid yang disertai diskusi interaktif dan sesi refleksi institusional. Pendekatan partisipatif yang menempatkan mitra sebagai subjek aktif mendorong peserta mengidentifikasi tantangan literasi digital secara kontekstual sesuai kondisi institusi dan negara masing-masing, sejalan dengan tujuan kegiatan untuk memfasilitasi pertukaran praktik baik lintas negara.

Empat tema yang muncul selama diskusi, yaitu kesiapan pendidik menghadapi transformasi digital, pemanfaatan kecerdasan artifisial dalam pembelajaran, kompetensi global mahasiswa, dan keberlanjutan kolaborasi, menegaskan relevansi kesenjangan yang melatarbelakangi kegiatan ini, khususnya rendahnya literasi digital global mahasiswa dan terbatasnya kapasitas pedagogi digital calon pendidik.

Dari sisi capaian kompetensi, hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa tujuan kegiatan untuk meningkatkan literasi dan kompetensi digital global peserta tercapai secara deskriptif. Rata-rata skor meningkat dari 3,02 menjadi 4,23 (skala 1–5), dan peningkatan terjadi pada keenam dimensi dengan besaran 1,15 hingga 1,30 poin. Peningkatan tertinggi terdapat pada dimensi etika dan keamanan digital, sedangkan dimensi kolaborasi lintas budaya dan komunikasi internasional serta refleksi kontekstual, yang semula memiliki skor terendah, juga meningkat cukup besar (masing-masing 1,25 poin). Dimensi pedagogi digital mencapai skor posttest tertinggi (4,40), yang menunjukkan menguatnya keyakinan peserta sebagai calon pendidik dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran. Karena diukur melalui *self-assessment* dan dilaporkan dalam bentuk skor rata-rata, temuan ini merupakan indikasi awal peningkatan persepsi kompetensi peserta, belum bukti peningkatan kompetensi aktual.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berkontribusi pada penguatan jejaring akademik internasional Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Jakarta serta membuka ruang kolaborasi lanjutan dengan mitra di Pakistan, Uzbekistan, dan Malaysia dalam bidang literasi digital dan pedagogi bisnis. Selain itu, aspek pengembangan ekonomi masyarakat yang telah disampaikan dalam materi seminar perlu ditindaklanjuti melalui pendampingan langsung kepada pelaku UMKM, sehingga kontribusi program, baik

terhadap pencapaian SDG 4 maupun penguatan ekonomi komunitas, dapat didokumentasikan secara lebih kuat dan direplikasi oleh institusi mitra lainnya.

Untuk keberlanjutan program, pengabdian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan seminar menjadi rangkaian kegiatan yang lebih aplikatif, yaitu: (1) workshop praktik literasi informasi digital, seperti verifikasi sumber dan evaluasi keluaran kecerdasan artifisial; (2) proyek kolaboratif lintas negara yang melibatkan tim campuran mahasiswa dari Indonesia, Pakistan, Uzbekistan, dan Malaysia untuk menghasilkan produk bersama; (3) pendampingan penyusunan modul ajar terintegrasi teknologi bagi mahasiswa calon pendidik oleh dosen dari negara mitra; (4) sesi khusus pemanfaatan kecerdasan artifisial secara etis dalam pembelajaran; serta (5) pendampingan pemasaran digital bagi UMKM di wilayah binaan dengan melibatkan mahasiswa peserta.

Pelaksanaan secara hybrid juga perlu memperluas kehadiran peserta luring di kampus mitra secara bergiliran agar interaksi antarnegara berlangsung lebih intens, sehingga kontribusi program terhadap SDG 4 dan penguatan ekonomi komunitas dapat terwujud secara lebih nyata dan berkelanjutan.

PENGHARGAAN

Pada kesempatan ini, Tim PkM mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Jakarta melalui Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah mendanai kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berdasarkan Surat Kontrak No. 173/UN39.5.FEB/PT.01.03/2026, kepada mitra serta semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa

penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas bantuan, saran, dan masukan dalam pelaksanaan kegiatan PkM.

DAFTAR PUSTAKA

Adi, P., Mulyani, R., Putri, A. N. H., Saputri, C. I., Alfiyah, H., Widyadana, J. R. A., Ma'rifah, K., & Khabibah, L. N. (2023). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Digital Marketing pada UMKM Produk Pertanian di Desa Bodag, Madiun, Jawa Timur. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, *6*(2), 126. https://doi.org/10.20961/prima.v6i2.65249.

Amemasor, S. K., Oppong, S. O., Ghansah, B., Benuwa, B. B., & Essel, D. D. (2025). A systematic review on the impact of teacher professional development on digital instructional integration and teaching practices. In *Frontiers in Education* (Vol. 10). Frontiers Media SA. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1541031.

Aripradono, H. W., & Nandani, Y. C. (2026). Online digital literacy training for Indonesian teachers using UNESCO DLGF and AI competency framework. *Dedicated: Journal of Community Services (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, *4*(1), 89–106. https://doi.org/10.17509/dedicated.v4i1.575.

Campoy-Cubillo, M. C., & Jimenez-Estrada, V. (2024). A critical approach to SDGs through Collaborative Online International Learning: experiences from Canada and Spain. *Frontiers in Education*, *9*. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1520859.

Dolezal, D., Motschnig, R., & Ambros, R. (2025). Pre-Service Teachers' Digital Competence: A Call for Action. *Education Sciences*, *15*(2). https://doi.org/10.3390/educsci15020160.

Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, *68*(5), 2449–2472. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4.

Faslah, R., Darwati, W., Pritasari, D. D., Adrianto, S., Handayani, L., Anggraini, W. A., Wandrial, S., & Ikhwan, M. (2026). Capacity-Building Workshop on AI Literacy and Adaptive Leadership For Pre-Service Teachers. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, *10*(1), 122–137. https://doi.org/10.21009/jpmm.010.1.09.

Khan, N., Sarwar, A., Chen, T. B., & Khan, S. (2022). Connecting digital literacy in higher education to the 21st century workforce. *Knowledge Management and E-Learning*, *14*(1), 46–61. https://doi.org/10.34105/j.kmel.2022.14.004.

Machwate, S., Bendaoud, R., Henze, J., Berrada, K., & Burgos, D. (2021). Virtual exchange to develop cultural, language, and digital competencies. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(11). https://doi.org/10.3390/su13115926.

Mishra, P., Warr, M., & Islam, R. (2023). TPACK in the age of ChatGPT and Generative AI. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, *39*(4), 235–251. https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2247480.

Nogueiro, T., Saraiva, M., Jorge, F., & Chaleta, E. (2022). The Erasmus+ Programme and Sustainable Development Goals—Contribution of Mobility Actions in Higher Education. *Sustainability (Switzerland)*, *14*(3). https://doi.org/10.3390/su14031628.

Nugroho, C., Wulandari, A., Maulana, D., Rina, N., & Kalaloi, A. F. (2025). Digital communication and literacy for MSME empowerment: Evidence from a rural

digital village in Indonesia. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, *8*(3), 4523–4535. https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i3.7544.

Nur, D., Agustin, R. F., & Putra, Y. P. (2026). Webinar Edukatif-Reflektif Sebagai Strategi Penguatan Literasi Digital Etis dan Berkelanjutan untuk Mendukung Sustainable Development Goals (SDGS). *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*, *7*(1). https://doi.org/10.52060/jppm.v7.i1.3925.

Schmid, M., Brianza, E., Mok, S. Y., & Petko, D. (2024). Running in circles: A systematic review of reviews on technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers and Education*, *214*. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105024.

Wadhwa, S., Rana, B., & Bajaj, K. (2025). *Digital Literacy in Higher Education: Preparing Students for Future Workplaces* (Vol. 2, Number 4). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12763.

Waqar, Y., Rashid, S., Anis, F., & Muhammad, Y. (2024). Digital Divide & Inclusive Education: Examining How Unequal Access to Technology Affects Educational Inclusivity in Urban Versus Rural Pakistan. *Journal of Social & Organizational Matters*, *3*, 1–13. https://doi.org/10.56976/jsom.v.

Wardana, L. W., Ahmad, Indrawati, A., Maula, F. I., Mahendra, A. M., Fatihin, M. K., Rahma, A., Nafisa, A. F., Putri, A. A., & Narmaditya, B. S. (2023). Do digital literacy and business sustainability matter for creative economy? The role of entrepreneurial attitude. *Heliyon*, *9*(1). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12763.